

# IBS-DBS Doppelbatteriesysteme

## IBS-DBS/12V(24V)-EM Doppelbatterie System

Nach einigen Jahren wird das Doppel Batterie System IBS-DBS nun vom Nachfolgemodell IBS-DBS/12V-EM und IBS-DBS/24V-EM abgelöst. Neu ist das System mit Doppelspeisetechnologie ausgerüstet (eine Batterie kann ausgewechselt werden und das System läuft ab der anderen Batterie weiter), Überladealarm wenn die Ladung über längere Zeit über 15V liegt. Weiter sind die neuen Systeme mit der Anhängerbatterieerkennung ausgerüstet; wenn die Zusatzbatterie/Anhängerbatterie abgehängt wird schaltet das Batteriesystem auf Einzelbatterie (Starterbatteriesystem) um. Das neue System erfüllt die Fahrzeugzulassung nach ECE 10R E24 und kann neben dem Zubehörbereich auch direkt in die Fahrzeugausrüstung als Erstausrüstung geliefert werden. Diese Produkte werden nach ISO-Standard 9001 und mit ICP4-Printplatten (Militär und Raumfahrt) für höchsten Qualitätsstandard gefertigt.

Ein Batteriemonitor, neu mit E24 Automotiv Zulassung, wird im Fahrzeug montiert und gibt Informationen über Batteriezustand beider Batterien und Ladung des Alternators oder einer montierten Solaranlage. Das Installationskit mit 4.5m Kabel ermöglicht den leichten Einbau. Viele Funktionen, wie der 30 und 120 Min Link, Tiefentlade- und Linkfehleralarm, LED-Dimmung, Link-Deaktivierung und Anhängerbatterie Erkennung, sind verfügbar.

Wichtige Marktinformationen:

In einigen Märkten werden Fahrzeuge mit intelligenten Lichtmaschinen mit neuen Funktionen geliefert. Bei einigen Marken kann diese Funktion im Steuergerät deaktiviert werden. Eine andere Möglichkeit ist die Spannung an der Lichtmaschinen zu reduzieren, in dem eine Mini ATO-Diode installiert wird anstelle der Sicherung der Lichtmaschine. Damit wird eine Spannungsreduktion von + 0,6 V erreicht. (Mögliche Fahrzeuge sind: Landcruiser J7, J15, J20, Hilux,). Diese Information stammt aus dem australischen Markt.

### Neue Funktionen:

- Doppel Speisungs - Hardware für verbesserte Funktionalität
- E24 zugelassen Einheit mit 3kW Überspannungsschutz
- Überspannungsalarm, wenn Dioden installiert sind
- Trailer Batterieerkennung und Einzelbatteriebetrieb
- Automatische Verbindung (Link) bei 13.1V Batteriespannung für intelligente Lichtmaschine (Smart Alternators) optimiert

### Verfügbare Modelle:

- IBS-DBS/12V-EM, Dual Batterie System 12V E24
- IBS-DBS/24V-EM, Dual Batterie System 24V E24
- IBS-SDK, Mini ATO Kompensations-Diode



IBS-DBS-EM\_Kit

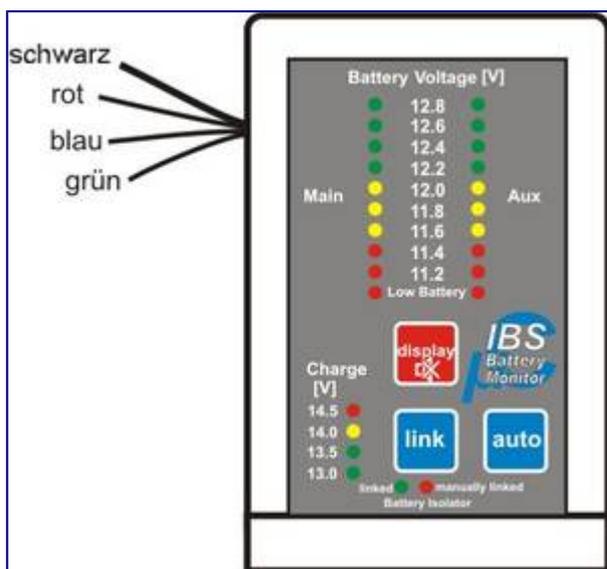


E-Mark-Kleber auf Gehäuse



E24 Marke

### Anschlusskabel von IBS-DBS



Kabel schwarz - Batterie (Erde)

Kabel rot +Batterie (Main)

Kabel blau +Batterie (Aux)  
Kabel grün Steuerspule (ER2)



IBS-DBS Doppelbatteriesystem mit uProzessor und Relais 200A



Detail Monitor IBS-DBS





Relais offen

Relais in Gehäuse

## **IBS-DBS Funktionen**

### **Aktuelle Softwareversion:**

Die neue IBS-DBS-Software Version 8 (ersetzt Version 6.3 und 6.4) mit neuen Funktionen ist nun verfügbar und wird untenstehend beschrieben. Der Flyer ist unter IBS\_DB\_12V-EM\_d\_8.pdf im Bereich Documents/Manuals zum Download bereit.

### **Anzeige der Batteriespannung (Energie Niveau)**

#### **LED Anzeige:**

grün: Batterien sind im sicheren Arbeitsbereich

gelb: Batterien sind zu kontrollieren!

rot: Batterien müssen geladen werden!

Die LED's zeigen das Energie Niveau (ohne Belastung)

12.6V = 100%

12.4V = 75%

12.2V = 50%

12.0V = 25%

11.0V = blinkend und Beep zeigt die Batterien Tiefentladung

Diese Funktion wird durch Drücken der Display Taste für ca. 30 Sekunden angezeigt.

### **LED Dim-Funktion**

Für Nachtfahrten kann die Helligkeit der LED durch längeres Drücken der Display-Taste zwischen hell und dunkel gewählt werden.

### **Anzeige der Ladespannung während des Ladens**

LED Anzeige:

rot: >14.5V: Hohe Batterieladung, kann bei kalter Temperatur längere Zeit anliegen.

gelb: >14.0V: Richtige Batterieladung.

grün: <14.0V: Sichere Ladung, keine Schädigung d. Batterie

### **Automatische Batterie Verbindung (Bidirektional)**

Während der Motor läuft, werden die Main und Aux-Batterien zusammen parallel vom Alternator

geladen (grüne LED "linked" ist eingeschaltet). Stoppt der Motor, dann werden die zwei Batterien automatisch mit einer Verzögerung getrennt. Geräte wie Kühlschränke, Lampen, Kompressoren, Inverter werden nun von der Zusatzbatterie Aux gespeist. Bei Ladung der Zusatzbatterie durch Solar, Ladegerät oder Generator wird bei genügender Ladeleistung die Starterbatterie automatisch mitgeladen (grüne LED "link" leuchtet).

### **Manuelle Batterie Verbindung "link"**

Im Notfall (bei defekter oder leerer Hauptbatterie „Main“) oder im Falle der höheren Leistungsaufnahme können die beiden Batterien (Main & Aux.) verbunden werden, indem man die „link“-Taste aktiviert (rote LED „manuell verbunden“ leuchtet). Nach einer Zeitspanne von 30 Minuten (oder sofort nach dem Aktivieren der Taste "auto"), schaltet das System zurück zum automatischen Modus. Beim Einsatz von elektrischen Bergewinden kann durch zweimaliges Drücken der Linktaste die Batterieverbindung für 180 Minuten aktiviert werden. In diesem Betriebszustand ertönt alle 30 Sekunden ein Biepton zur Erinnerung (Autoreturn nach abgelaufener Zeit). Die Lastverteilungs-Funktion mit der manuellen Batterieverbindung verringert die Belastung des Alternators, der Verdrahtung und den Batterien beim Einsatz der Bergewinde.

### **AlarmpFunktionen**

**Tiefentladealarm:** Wenn die Batteriespannung einer der oder beider Batterien über längere Zeit unter 12V liegt, ertönt der Tiefentladealarm mit Biepton und die LED "Low Battery" der entsprechenden Batterie (Main und/oder Aux) blinkt. Mit der Display-Taste kann der Beeper ausgeschaltet werden. Die blinkende LED "Low Battery" erlischt, wenn die Batteriespannung 12V wieder überschreitet.

**Linkfehleralarm:** Der Monitor überwacht die Ladung an beiden Batterien. Wenn bei anliegender Ladung (Alternator, Solar, Ladegerät) keine Ladung an der anderen Batterie festgestellt wird, wird der Linkfehleralarm mit blinkender grüner LED "linked" angezeigt und der Biepton ertönt. Tritt dieser Fehler auf, sollte umgehend die Verkabelung der Leistungskabel (Relais, Batteriterminals, Crimpkontakte, Ansteuerung Relais) kontrolliert werden. Bei behobenem Fehler wird der Alarm automatisch zurückgesetzt.

### **Deaktivierung der automatischen und manuellen Doppelbatterie Linkfunktion**

Besteht ein Problem an der Zusatzbatterie (Aux) wie Zellenschluss, Kurzschluss oder defektes Batteriegehäuse arbeitet die Lichtmaschine im Kurzschluss, was zur Beschädigung der Lichtmaschine (Alternator) führen kann. Im Notfall kann nun das Batteriesystem in der Fahrzeug Grundkonfiguration (Lichtmaschine, Starterbatterie ohne Ladung an Zusatzbatterie) betrieben werden. Durch Drücken der Link-Taste über 6 Sekunden (bis zum Ertönen des Beep) wird die Linkfunktion deaktiviert. In diesem Betriebszustand kann keine manuelle und automatische Batterieverbindung ausgeführt werden. Diese Funktion kann nach Behebung des Batterieproblems der Zusatzbatterie durch Drücken der Auto-Taste über 6 Sekunden wieder zurückgesetzt werden (Reset). Nun arbeitet das System wieder mit allen Funktionen aktiv.

### **Einsatz der Bergewinde**

Anschluss einer Bergewinde laut Verdrahtungsschema an der Starterbatterie.

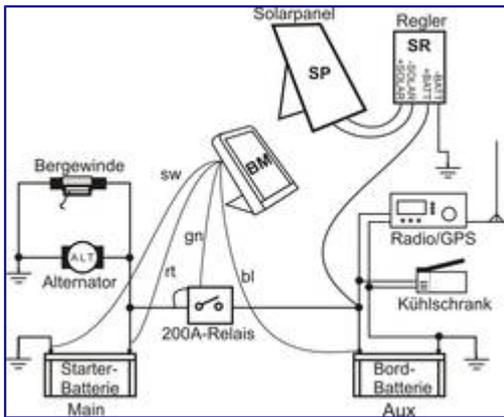
### **IBS Doppel Batterie System mit Linkabschaltung bei fehlender Anhängerbatterie.**

Die neue Software 8 mit folgenden neuen Funktionen ist nun verfügbar:

- Anhänger Batterie Erkennung unterbindet die automatische und manuelle Linkfunktion, wenn die Bordbatterie (Hilfsbatterie) entfernt wurde. Somit gibt der Batteriemonitor keinen Alarm ab wenn die Bordbatterie entfernt wird, wie zum Beispiel von Batterien bei Pickups auf der Ladebrücke oder Absetzwohnkabinen.
- Überladealarm, wenn die Lichtmaschine 15min über 15V lädt. Diese Funktion wird in Märkten (mehrheitlich heisse Regionen) benötigt wo hitzekompensierte Lichtmaschinen zum Einsatz

kommen. Werden die Ladekorrekturteile falsch eingesetzt kann dies zu unerwünschter Überladung und somit Beschädigung der Batterien führen. Für vereinzelte Märkte werden die IBS Kits mit Kompensationsbauteilen im Mini ATO Format mitgeliefert.

## Anschluschema IBS-DBS



Anschluschema Doppelbatteriesystem IBS-DBS

## Datenblatt IBS-DBS/12V und 24V

Bestell - Nr.	IBS-DBS/12V-EM	IBS-DBS/24V-EM
Speisespannung	4..16 V	8-32V
Systemspannung	12V	24V
Messbereich ("sense" blauer Draht)	8..16V	16-32V
Anzeigebereich (Batteriespannung)	11.0V..12.8V	22.0V..25.6V
Alarm Niveau Main und Aux	12.0V	24.0V
Anzeigebereich (Ladung)	13.0V..14.5V	26.0V-29.0V
Genauigkeit	+/-1%	+/-1%
Stromaufnahme Monitor (in Ruhe)	1mA	1mA
Stromaufnahme max. Display aktiv (30 sec)	80mA	80mA
Schwellwert für Verbindung - Ein/Aus	13.1V/13.0V	26.2V/26.0V
Stromaufnahme Einschalten (Relais)	0.6 A	0.6 A
Relais Dauerlaststrom	200 A	100A
Relais Spitzenstrom	500 A	250A
Relais Kontaktmaterial	Silber (AG SnO2)	Silber (AG SnO2)
Freie Kombination von Batterien möglich?	ja	ja
Arbeitstemperatur	-40°..+80° C	-40°..+80° C
Gehäuse	ABS schwarz	ABS schwarz
Dichte	IP40	IP40
Abmessungen	100x65x24 [mm]	100x65x24 [mm]
Gewicht	800g	950g
Anschlusskabel:		
rot:	Speisung/Messung Batterie)	(Main Speisung/Messung (Main Batterie)
schwarz:	Erde (Main Batterie)	Erde (Main Batterie)
blau:	Messung (Aux Batterie)	Messung (Aux Batterie)

grün:	Ansteuerung Relais (open collector)	Ansteuerung Relais (open collector)
Geschützt gegen:	falsche Polarität	falsche Polarität
	gegen Überlastung des Spulenschaltkreises auf Schaltung mittels SMD Sicherungselementen, keine Sicherung ist zu ersetzen!	gegen Überlastung des Spulenschaltkreises auf Schaltung mittels SMD Sicherungselementen, keine Sicherung ist zu ersetzen!

Änderungen der Spezifikationen vorbehalten!

Zögern Sie nicht und fragen Sie ihren lokalen Händler um weitere Informationen!